

6. 프로세스 접근방법

고객중심 프로세스

목차

- 1. 프로세스 접근방법
- 2. 고객중심 프로세스 이해
- 3. 고객중심 프로세스의 분석
- 4. 프로세스의 종류

프로세스란 무엇인가?

- 입력을 출력으로 변환시키는 활동이나 작업
- 제품 또는 서비스제공에 포함되는 모든 연계된 활동 및 작업은 프로세스다
- 조직의 기능은 수많은 상호 연계된 프로세스를 정의하고 관리한다.
- 하나의 프로세스로부터의 출력은 다음 프로세스의 입력이 된다.
- 프로세스 상호 관계와, 조직 내에 채용된 다양한 프로세스를 체계적으로 파악, 관리함은 "프로세스 접근방법"이라 칭한다.
- 개정된 QMS 규격은 프로세스 접근방법에 기초한다.

프로세스 접근방법 이해

- 품질경영원칙
 - 프로세스접근방법:
 - 활동 및 관련된 자원이 하나의 프로세스로 관리될 때 바라는 결과가 보다 효율적으로 얻어진다.
- ISO 9000:2000 3.4.1
 - "입력을 출력으로 변환시키는 상호 관련되거나 상호 작용하는 활동의 집합
 - Set of interrelated or interacting activities which transforms inputs into outputs"
 - 프로세스 출력은 일반적으로 다른 프로세스의 입력이 된다.
 - 프로세스는 일반적으로 가치를 추가(add value)하기 위하여 통제된 조건 하에서 계획되고 수행된다.

프로세스와 절차(Procedure)

■ Process and procedure(프로세스와 절차)

프로세스는 절차와 동일하지 않음

프로세스:
“무엇”에 대한 정의

절차:
“어떻게”에 대한 정의

예:
빵을 구매함

예:
지불방법, 운송방법

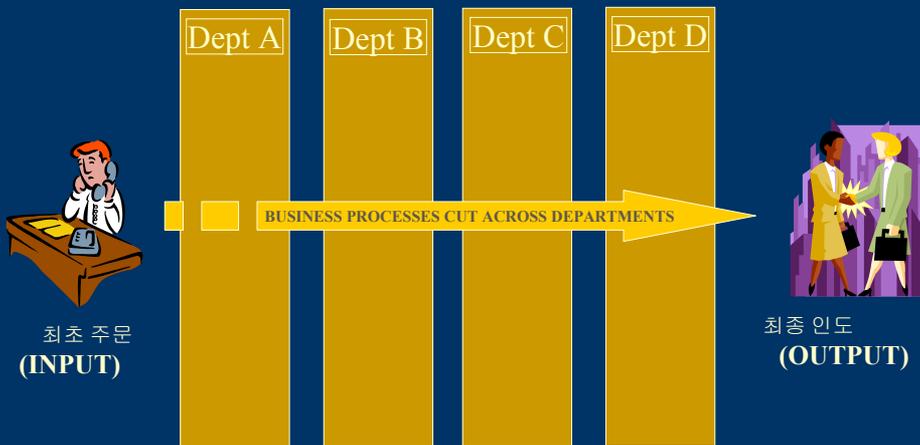
프로세스접근방법의 이점

- 계획된 결과를 최상으로 달성; 가치증가에 집중
 - 프로세스의 통합 및 재 배열로
- 프로세스 효율성에 집중하는 능력
- 이해관계자에게 신뢰 제공
 - 조직의 일치, 효과성 및 효율성으로
- 조직 내에서 활동 및 이익의 투명성
- 저 비용, 단 납기화
 - 자원의 효과적인 사용을 통하여
- 개선되고, 일치(consistent) 되고 예측 가능한 결과
- 중점, 우선 순위화 한 개선 기회
- 프로세스 OWNER와 팀 조성으로 전원참여 의식 강화

이전의 일반적인 조직

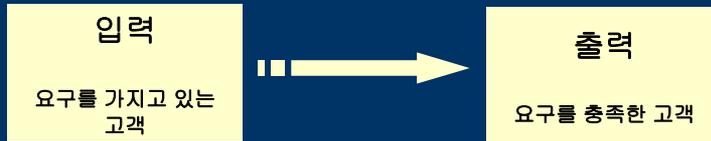


프로세스에 새롭게 중점



프로세스

- 프로세스는 고객에게 제품 또는 서비스를 제공하는 가치가 부가된 활동의 체인
 - 프로세스는 두 한계에 의해 정의된 시작과 끝을 가지고 있다
 - 상호 연계된 프로세스에서 하나의 프로세스로부터의 출력은 다른 프로세스의 입력이 될 수 있다.



프로세스

- 그리고 프로세스는
 - 이들 두 한계 사이의 활동들의 체인

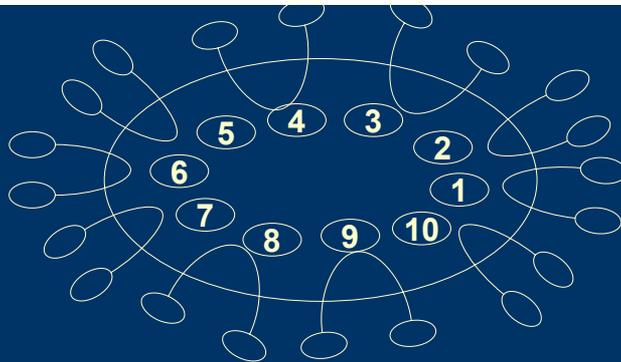


경영에 대한 시스템 접근

■ 경영에 대한 시스템 접근방법

- 조직의 성과는 **경영에 대한 시스템 접근방법**과 함께 **프로세스 접근방법**의 사용을 통하여 개선될 수 있다.
- **프로세스접근방법**의 적용을 위한 선행 조건
- 조직이 **모든 프로세스를 파악, 이해, 실행 및 관리할 것을 요구**
- 시스템 접근방법의 적용은 프로세스의 네트워크와 상호관계를 이해하고 디자인하도록 이끈다.

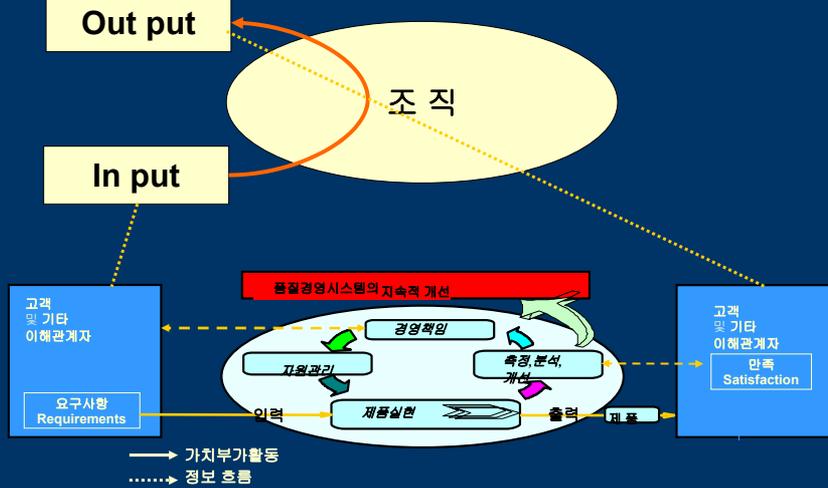
“문어발” 형태의 COP



- 문어는 고객으로부터 파악할 수 있는 입력과 고객에게 대한 조직으로부터 결과 출력으로 구성된다.
- 여러 (10개)개의 COP는 COP의 총 수를 의미하지는 않는다. 그 수는 고객/조직의 상호 작용에 따라 달라진다.
- COP(Customer oriented processes)

COP 분석

조직과 고객 간의 대/외부 인터페이스



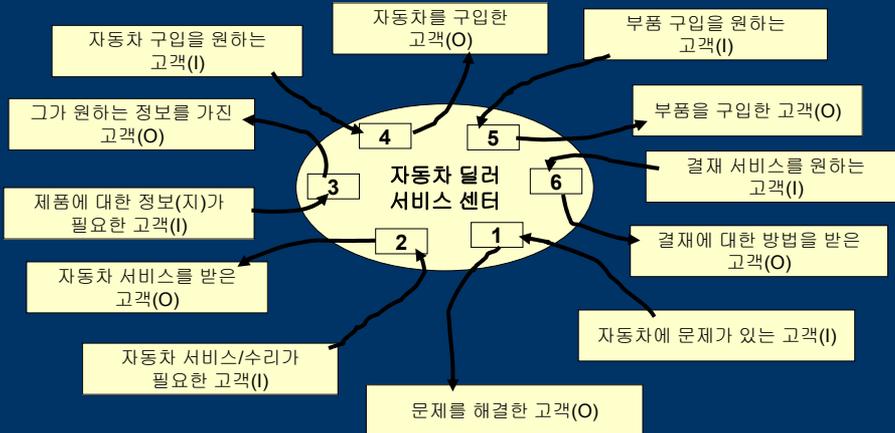
COP 분석

사례: 자동차 딜러 서비스 센터

- 홍길동 씨는 그가 소유한 차의 성능에 대하여 불만족. 그는 딜러 서비스 센터에 가기로 결정했다.
- 처음 방문하는 터라 서비스센터에서 제공하는 모든 서비스에 대하여 익숙하지 못했다. 그는 그의 차에 대한 문제점이 해결될 수 있기를 희망했다.
- 그러나 그는 만일, 비용효과 측면에서 수리효과가 나타나지 않을 경우 결정해야 한다면, 새차 또는 중고차의 구매를 처리할 준비가 되어있지 않았다.
- 딜러 샵에 도착하여, 그는 판매부서와 서비스센터를 가리키는 표지판을 본다. 그는 자신의 자동차의 상태에 대해 서비스 센터 관리자에게 문의하기 위하여 들어갔다. 그는 서비스센터는 즉시 진단할 수 있다는 것으로 알고 있다.
- 서비스센터 관리자는 발견된 사항에 대하여 홍길동씨에게 설명해주었다. 문제는 여러가지였으며 홍길동씨는 새차 또는 중고차 구매에 대한 조치 계획을 결정했다.
- 홍길동씨는 영업사원 김판매 씨를 소개 받았다. 김판매 씨는 자동차에 대하여 면담을 했다. 희망하는 크기, 선택사항에 포함될 사항, 색상은 물론 가격에 대하여 동의했다. 김판매씨는 많은 모델을 보여주었다.
- 홍길동 씨는 그의 구형자동차를 수리하고 중고차를 구매하는 것이 최상의 방법인 것으로 결정했다. 그의 구형 자동차는 대학에 다니는 그의 딸에게 주고, 그는 중고차를 선택했다.
- 협상이 끝난 후 그는 수리비와 중고차 비용을 지불하고자 했다. 홍길동씨는 사업관리자인 박경리씨를 소개 받았다. 그는 준비된 지불과 해약 옵션을 그에게 설명했다. 홍길동 씨는 선택하였다. 모든 일이 순조롭게 진행되었다. 그는 수리된 구형 자동차를 언제 가지러 와야 하는지 확인하고 그의 새로운 중고차를 운전하고 떠났다. 홍길동씨는 행복했다.

프로세스 접근방법 도해

자동차 딜러 서비스 센터에 대하여

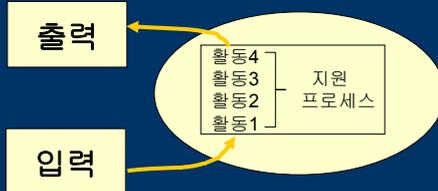


COP(Customer Oriented Process)

- 시장분석/고객요구사항
- 입찰/제안
- 주문/요구
- 제품 및 프로세스 설계
- 제품/프로세스 검증/타당성 확인
- 제품 생산
- 인도
- 지불
- 보증/서비스
- 판매 후/고객 피드백

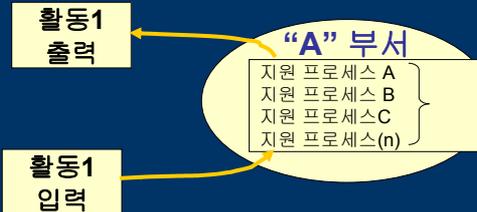
COP 분석

- 조직은 어떻게 강력한 COP를 개발하고 유지하는가? COP를 지원하는 “지원” 프로세스가 COP를 강력하게 하는 핵심이다.



중앙의 박스에 포함된 활동들은 우리가 통제하는 활동(지원 프로세스)

- 조직의 특정 부서, 부문은 다음과 같을 수 있다.

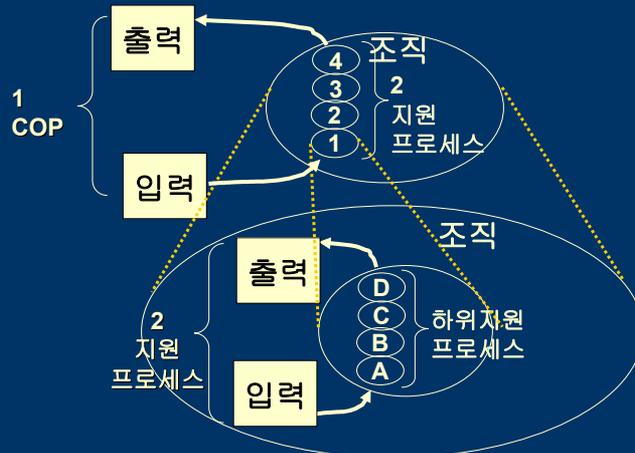


있어야 할 지원프로세스가 무엇인지 어떻게 아는가?

- 다음 페이지 참조

조직의 프로세스 접근방법

- 단일/통합된 프로세스



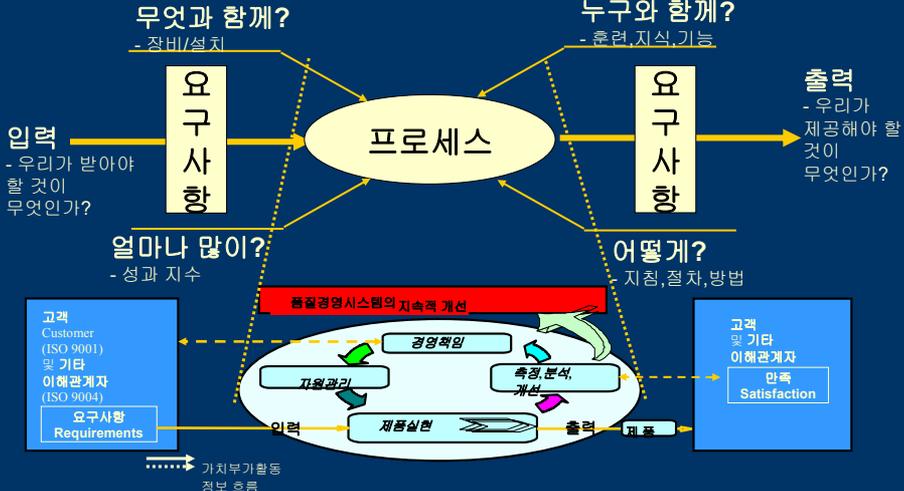
조직의 프로세스 접근방법

단일/통합된 프로세스

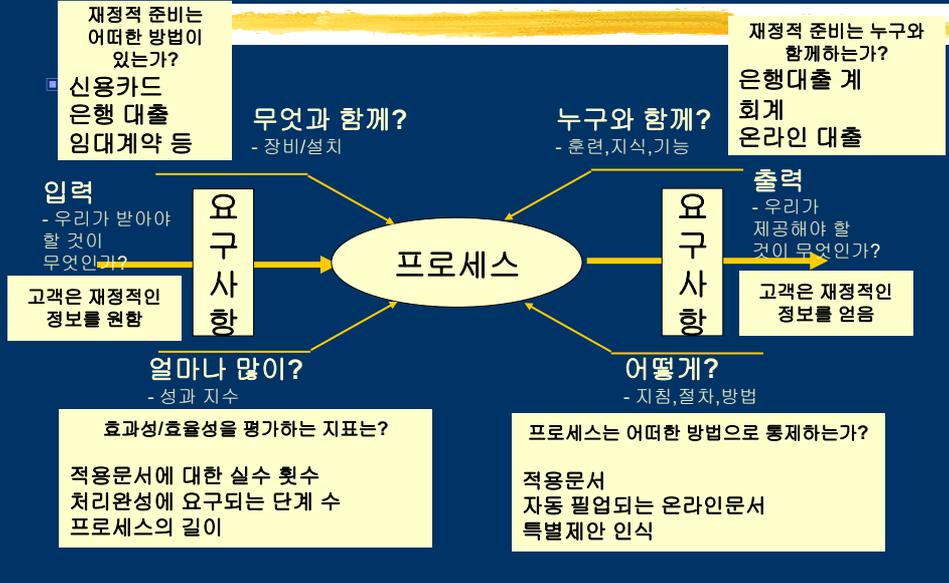


프로세스에 대한 4가지 질문

질문은 프로세스 분석의 논리적으로 다음 단계로 이끈다.



프로세스에 대한 4가지 질문



COP의 분석

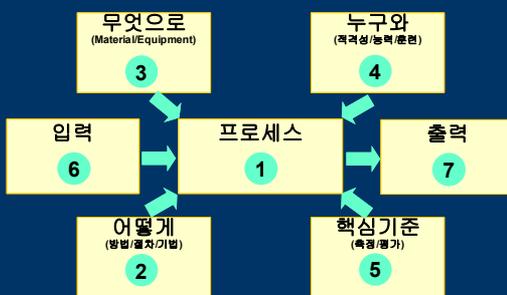
- 프로세스의 위험(RISK)(거북이)분석은
 - 프로세스에 관련된 RISKS를 파악, 조사 및 가능한 범위로 완화할 수 있도록 한다.
- COP의 리스크 (거북이) 분석의 결과는
 - 부분적으로 강력한 COP를 개발하고 유지하기 위하여 필요한 지원프로세스이다.

COP의 분석(실습)

- COP: _____.

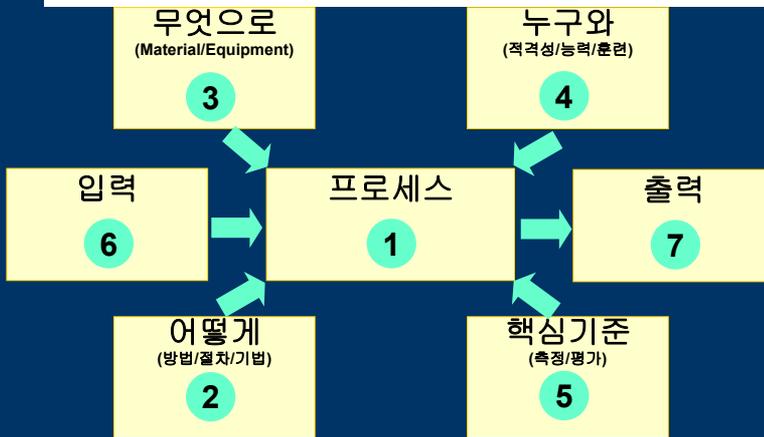
- 필요한 지원 프로세스
 - “거북이”를 참조하여 고려되어야 할 필요한 리스크를 명심하라

COP분석



번호	세부 내용
1	COP 또는 지원 프로세스 명
2	연계되는 프로세스 관리, 지원 프로세스, 절차 및 방법 등
3	기계, 자재, 시험장비, 컴퓨터시스템, 프로세스에 사용된 S/W
4	장비 안전 등 특별히 주의할 기울여야 하는 요구되는 기능, 적격성 등 자원 요구사항
5	프로세스의 효과 측정 지수, 목표
6	문서, 자재, 공구, 계획 등의 실제 입력
7	제품, 문서 등의 실제 출력과 효과성의 실제 측정과 연계되어야 함

거북이 분석



프로세스 모델의 부분으로서 COP와 지원프로세스의 분석

- 프로세스의 위험(RISK)(거북이)분석은 파악되고, 조사되고 가능한 범위로 완화할 수 있도록 한다.
- COP의 리스크 (거북이) 분석의 결과는 부분적으로 강력한 COP를 개발하고 유지하기 위하여 필요한 지원프로세스이다.



프로세스의 종류

- 조직 내에서 발생하는 프로세스의 유형
 - COP
 - 지원 프로세스
 - 또 다른 하나

프로세스의 종류

- 검토
 - 조직 내 기능의 기초적인 수준에 대하여 생각한다면 두 가지 기능 수준을 파악할 수 있음.
 - COP와 지원 수준
 - 다른 측면으로 분류하면
 - 시스템 및 운영수준
 - 이들 프로세스 또는 프로세스 수준은 조직에서 수없이 많아진다. 중요한 것은
- 조직이 사업/품질경영을 어떻게 채택하고 개선하는가?

자동차 딜러 십

- 자동차 딜러서비스센터
 - CEO는
 - 사업확장을 생각함. OEM으로부터 신모델 차량 판매 압력을 받음,
 - 영업 담당은 판매 옵션 확대를 원하고, 서비스센터는 더 많은 불평을 가지고 있으며, 고객은 더 많은 장점을 원함
 - 인접한 부지는 매우 좋은 가격에 이용할 수 있음
 - 어떻게 결정해야 하는가?
 - 시스템으로부터 어떠한 형태의 정보를 얻어야 하는가?(정보의 유형, 특정 정보 명이 아닌), 그들 정보를 어떻게 얻을 것인가?
 - 이는 COP와 지원 프로세스에 더해지는 세 번째 유형의 프로세스가 될 것임.

품질경영시스템프로세스

- COPs
- 지원 프로세스
- 경영 프로세스
 - PILOT 또는 BUSINESS 프로세스라고도 함

프로세스분석 -계속

▣ 지원 프로세스는 얼마나 많이 있는가?

- Calibration (검 교정)
- Maintenance (보전)
- Document Control (문서관리)
- Quality records (품질기록)
- Human Resources (인적자원)
- Training (교육훈련)
- Information Systems (정보시스템)
- Purchasing (구매)
- Research (연구)

프로세스 접근방법의 실행

1. 프로세스 파악

- 1.1 조직의 목적 정의
 - 고객요구기대 파악
- 1.2 조직의 방침/목표 정의
 - 요구기대를 바탕으로 한 조직의 방침/목표
- 1.3 조직 내 프로세스 결정
 - 의도된 출력을 달성하는 데 필요한 프로세스
 - 생산/주문처리/교육훈련P/...
- 1.4 프로세스의 순서 결정
 - 블록다이어그램, 매트릭스, 흐름도 등
 - 고객/입.출력/상호작용/연계/특성/효과성/효율성
- 1.5 프로세스 책임자 정의
- 1.6 프로세스 문서화 정의
 - 도해, 서술, 표, 흐름도 등

2 프로세스 기획

- 2.1 프로세스 내 활동 규정
 - 목적 달성을 위한 활동
- 2.2 측정 요구사항 규정
 - 요구사항 적합성, 고객만족, 공급자 성과, 적시 인도, 리드타임, 실패율, 낭비, 프로세스 비용, 발생빈도, 교육훈련
 - Q.C.D.R...
- 2.3 필요한 자원 규정
 - 인적자원, 기반구조, 업무환경, 정보, 자연자원, 재정자원
- 2.4 프로세스 규정 검증

3. 실행 및 측정

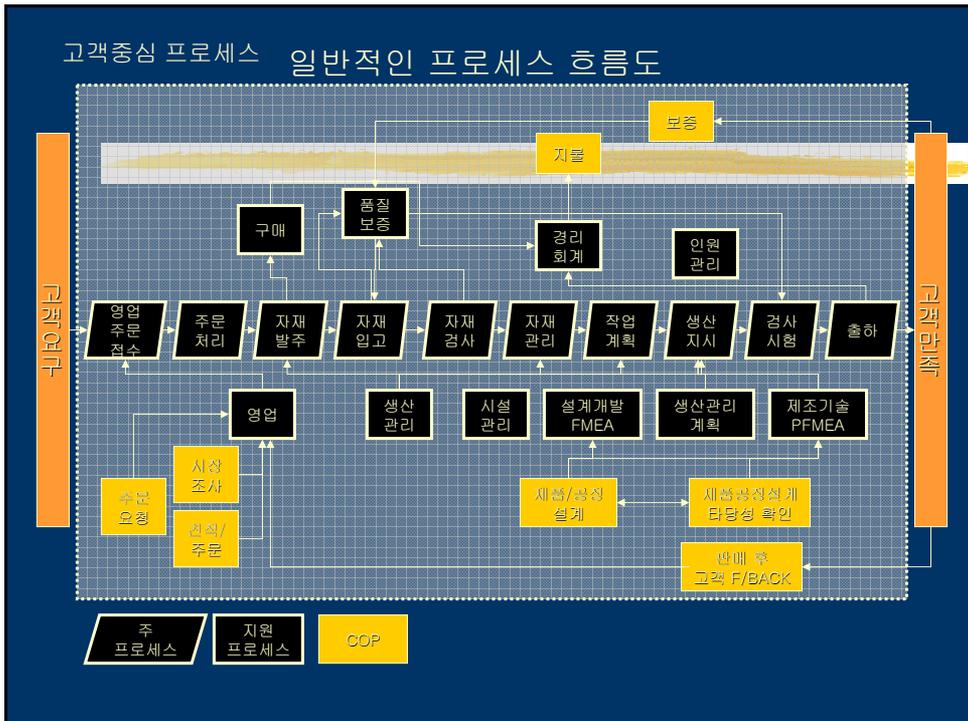
- 계획대로 실행
 - 실행성과 정리
- 계획대로 측정, 모니터링, 관리
 - 내부심사 시행

4. 프로세스 분석

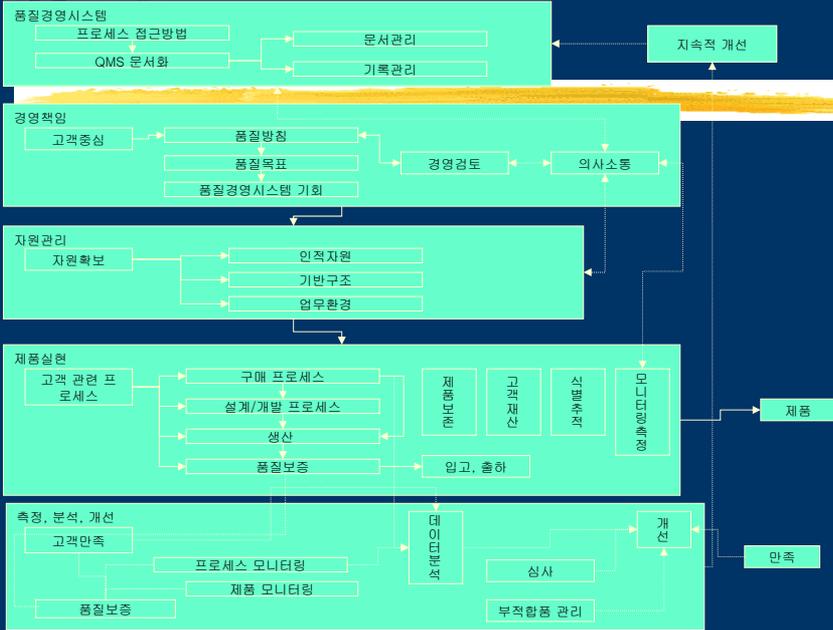
- 측정데이터 평가
- 통계적 기법 활용
- 요구사항과 성과 비교를 통한 시정조치
- 개선
- 프로세스 성과의 최고경영자 보고

5. 프로세스의 조치, 개선

- 시정조치
- 개선
 - 프로세스 단순화
 - 효율성증진
 - 효과성의 개선
 - 프로세스 사이클타임의 감소
- 개선효과 검증



고객중심 프로세스 프로세스1



고객중심 프로세스 프로세스2



Customer Oriented Processes (COPs)	Support Oriented Processes (SOPs)															Management Oriented Processes (MOPs)							
	<u>OP 6.2.2. Competence, Awareness and Training</u>	<u>OP 6.3. Facilities and Equipment Maintenance</u>	<u>OP 7.1. Product Quality Planning (includes -POP)</u>	<u>OP 7.2.2. Product Requirements</u>	<u>OP 7.3. Design and Development (includes FMEA, PP-AP)</u>	<u>OP 7.4.1. Supplier Evaluation</u>	<u>OP 7.4.2. Purchasing</u>	<u>OP 7.5.1. Job Planning and Control</u>	<u>OP 7.5.2. Validation of Product Realization Processes</u>	<u>OP 7.5.3. Product Identification and Traceability</u>	<u>OP 7.5.4. Control of Customer-Supplied Property</u>	<u>OP 7.5.5. Preservation of Product</u>	<u>OP 7.6. Control of Monitor/Meas. Devices (includes MS-1)</u>	<u>OP 8.1. Statistical Techniques (includes SPC)</u>	<u>OP 8.2.1. Customer Satisfaction</u>	<u>OP 8.2.3. Monitoring and Measurement of Processes</u>	<u>OP 8.2.4. Monitoring and Measurement of Product</u>	<u>OP 8.3. Control of Nonconforming Product</u>	<u>OP 4.2.3. Control of Documents</u>	<u>OP 4.2.4. Control of Records</u>	<u>OP 5.6. Management Review</u>	<u>OP 8.2.2. Internal Audit (includes OS-1)</u>	<u>OP 8.5. Continual Improvement</u>
Market Analysis and Sales				X														X	X				
Bid / Quote Submission			X	X	X													X	X				
Order / Release Processing			X	X	X													X	X				
Product or Manufacturing Process Design	X		X	X	X													X	X			X	
Product or Mfg Process Validation			X	X	X			X	X									X	X				
Production	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X
Inspection and Test	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
Delivery			X							X								X	X				
Warranty Work or Post Delivery Servicing			X	X														X	X			X	
Invoicing and Payment Processing				X	X									X				X	X				
Customer Feedback and Complaint Processing			X	X	X									X				X	X				X

고객중심 프로세스

프로세스 특성

- 모든 프로세스는 :
 - **An owner** –책임자
 - 입력
 - 프로세스 단계(활동)
 - 출력
 - 성과(측정)에 대한 기준
 - 시정조치/예방조치 및 개선
 - 피드백
 - 기록
- 대부분의 프로세스들은 다른 프로세스들과 연계성이 있음

프로세스 특성-출력

- ▣ 활동의 결과
 - 전형적으로 프로세스당 한가지
 - 두 가지를 파악하였다면 두개의 프로세스 혹은 숨은 지원 프로세스가 존재
 - 활동에 대한 문서, 제품, 정보 등이 될 수 있음
 - 고객이 원하는 것?
 - 고객은 내부 혹은 외부고객이 될 수 있음

출력 결정

- ▣ 프로세스의 결과는 무엇인가?
- ▣ 무슨 입력이 사용되었으며 결과와의 직접적인 연계성은 있는가?
- ▣ 문서는?
- ▣ 기록은 있는가?
- ▣ 성공의 기준은 무엇인가?
 - 측정은?
 - 경영책임자에게 주의를 이끌어내는가?

프로세스 특성- 입력

- ▣ 활동을 수행하기 위해 필요한 정보
 - 고객 요구사항
 - 내부 및 외부
 - 규범적 요구사항 포함
 - 이전 운영으로 부터 정보/제품
 - 예기치 않은 입력: (소음)
 - 시장 조사
 - 이전 또는 유사 활동-(설계)
 - 경험
 - 지속적인 개선

입력의 파악을 돕는 질문

- ▣ 귀하의 직무를 행하는데 필요한 정보는 무엇인가?
- ▣ 귀하의 업무에 선행하는 프로세스는 무엇인가?
- ▣ 최고 경영자로부터 귀하는 어떤 피드백을 얻는가?

프로세스 특성- 프로세스 단계

- ▣ 프로세스를 구성하는 개별적인 활동
 - 귀하가 면접한 인원이 알고 있는 바
 - 프로세스의 시작점은 어디인가?
 - 다음단계는 무엇이 발생하는가?
 - 프로세스의 끝은 어딘가 또는 개별적인 책임의 끝은 어딘가?
- ▣ 전형적으로 다음에서 발견된다.
 - 절차서
 - 작업지침서
 - 공정 흐름도
 - 관리 계획서(QC공정도)

프로세스 특성- 연계

- ▣ 다른 기능 또는 프로세스와의 상호작용
 - **Top Management** (최고 경영자)
 - **Human Resources** (인적 자원)
 - **Customer Service** (고객 서비스)
 - **Quality Assurance** (품질 보증)

프로세스 특성- 성공의 기준

- ▣ 모든 프로세스는 규정된 성과목표에 의해 성공을 측정한다.
 - PPM
 - On time delivery : 정시 납기
 - Approved supplier : 승인된 공급자
 - Accurate documents or records : 정확한 문서 또는 기록
 - Concerns/Complaints : 관심/불만
 - Number of errors : 실수횟수
 - Doc control - Number of documents that need to be approved (문서 관리- 승인될 필요가 있는 문서의 수)
 - Receiving how many time did production need to be stopped (생산은 몇 번 정지되는지를 점수)

프로세스별 성과지표

PROCESS명	관리(측정) 항목	개선방식	목표치/기준치 (조치한계 포함)	책임/경한	관리 기법	분석 기법	주기 관리	분석	승인
경영책임	목표달성율	달성치/목표치*100	80%	경영대리인	추이도	막대그래프(년간)	분기	분기	최고경영자
	경영지표 추이	실적치/전년실적*100	26% 향상	경영대리인	추이도	막대그래프(년간)	분기	분기	최고경영자
QMS 관리	문서 개정율	개정문서수/전년문서수*100	20%	QA부서장	-	막대그래프	분기	년	경영대리인
	개선 효과 금액	개선 효과율 금액으로 환산	₩ 50,000,000	T/F팀장	산정표	막대그래프(년간)	분기	분기	최고경영자
지속적 개선	시정/예방 조치 건수	조치완료 누락건수	50 건	각 부서장	산정표	막대그래프(년간)	분기	년	경영대리인
	A-COST(예방비용)	예방조치 소요 비용	₩ 50,000,000	각 부서장	산정표	막대그래프(년간)	분기	년	최고경영자
고객요구 사항 관리	고객만족도	RANK(A,B,C,D)	A	QA부서장	점수	랭크 표	월	분기	최고경영자
	납기율	납기만족건/수주건	100%	관리부서장	추이도	추이도	월	분기	최고경영자
	미של인건 수	고객별 미של인 품목 누계	0 건	QA부서장	집계표	막대그래프	분기	년	경영대리인
	USER 불합율	불합수/출하수*1000000	1 ppm	QA부서장	막대그래프	파레토도	월	월	최고경영자
	사회 F-COST(실패비용)	고객불량으로 인한 손실비용	₩ 10,000,000	QA부서장	산정표	영그래프	분기	년	최고경영자
제품실현	공정능력지수	Ppk, Cpk Graph	1.66	QA부서장	관리도	막대그래프	일	월	경영대리인
	제조원가 추이	제조원가/전월원가*100	10% 저감	제조부서장	추이도	추이도	분기	년	경영대리인
	인당 생산성	생산수/임직원수	20% 향상	제조부서장	산정표	비교그래프	월	분기	최고경영자
	사내 F-COST	공정불량수*평균단가	10% 저감	제조부서장	산정표	막대그래프	분기	년	최고경영자
제품 적합성검증	검사 불합률	불합률/검사수*100	2%	QA부서장	산정표	산정표	월	월	최고경영자
	신뢰성 시험 실사율	시험건/목표수	100%	QA부서장	-	산정표	월	년	최고경영자
제조설비 관리	설비가동율	설비생산량/설비능력*100	80%	제조부서장	비교그래프	파레토도	분기	년	경영대리인
	고장건 수	설비 고장 건 수 집계	월평균 5건이하	설비부서장	막대그래프	산정표	월	분기	경영대리인
계속기 관리	감교정율	정교정수/전계측기수*100	100%	QA부서장	연간 실적 보고	그래프	분기	년	경영대리인
	계속기 검교정/수리 비용	발생 비용 집계	예산에 근거	QA부서장	비용 집계 보고	막대 그래프	년	년	최고경영자
	불합도 추이	추이 Graph	-	QA부서장	사외교정 결과 추이	선 그래프	년	년	경영대리인

실행(DO)

고객중심 프로세스

교육훈련

- 원활한 전환을 위해 다음의 주요 부문별 교육훈련 시행
 - 내부감사원 교육훈련(변경사항 초점)
 - 경영자 인식
 - 신규격 구조, 최고경영자의 역할, 사업에 부가되는 이익
 - 일반 관리자 인식(전원참여, 이해)
 - 프로세스 관리의 이해
 - 적용 제외에 대한 개념 및 기준 이해(모든 요구 적용이 어려운 경우)

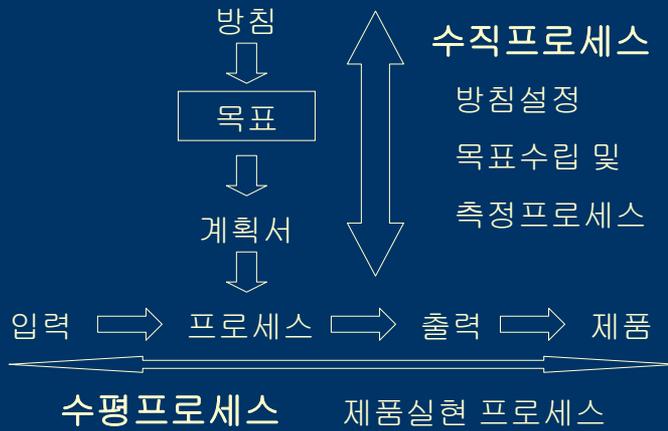
내부심사원 교육

- 프로세스 접근방법에 기초한 심사
- QMS 실행상태 확인, 평가 및 문제점 도출
- 지속적 개선 기회 도출

실행과제 유의사항

- 품질목표의 기능별/계층별 수립 및 정량화
- 자원관리의 중요성 부각 및 인적자원 관리에 대한 요구사항 강화
- 고객만족을 위한 방법론의 적용
- 지속적 개선을 위한 방법론의 계획 및 관리
- 기능별 프로세스 중심 문서체계 재구성
- 성과 측정을 통한 문서와 실행의 괴리 보완

두개의 프로세스 흐름도



실제 현황

